

D2

(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND

DEUTSCHES
PATENTAMT

Patentschrift

(11) DE 3324162 C2

(51) Int. CL 4:

E05B 65/26

B 60 J 5/00

(21) Aktenzeichen: P 33 24 162.7-31
 (22) Anmeldetag: 5. 7. 83
 (23) Offenlegungstag: 24. 1. 85
 (24) Veröffentlichungstag der Patenterteilung: 10. 10. 85

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

(72) Patentinhaber:

Ewald Witte & Co, 5620 Velbert, DE

(74) Vertreter:

Rieder, H., Dr.rer.nat., Pat.-Anw.; Rieder, J., Rechtsanw., 5600 Wuppertal

(71) Erfinder:

Rückert, Edvard, 5603 Wülfrath, DE

(56) Im Prüfungsverfahren entgegengehaltene Druckschriften nach § 44 PatG:

DE-GM 70 26 C00

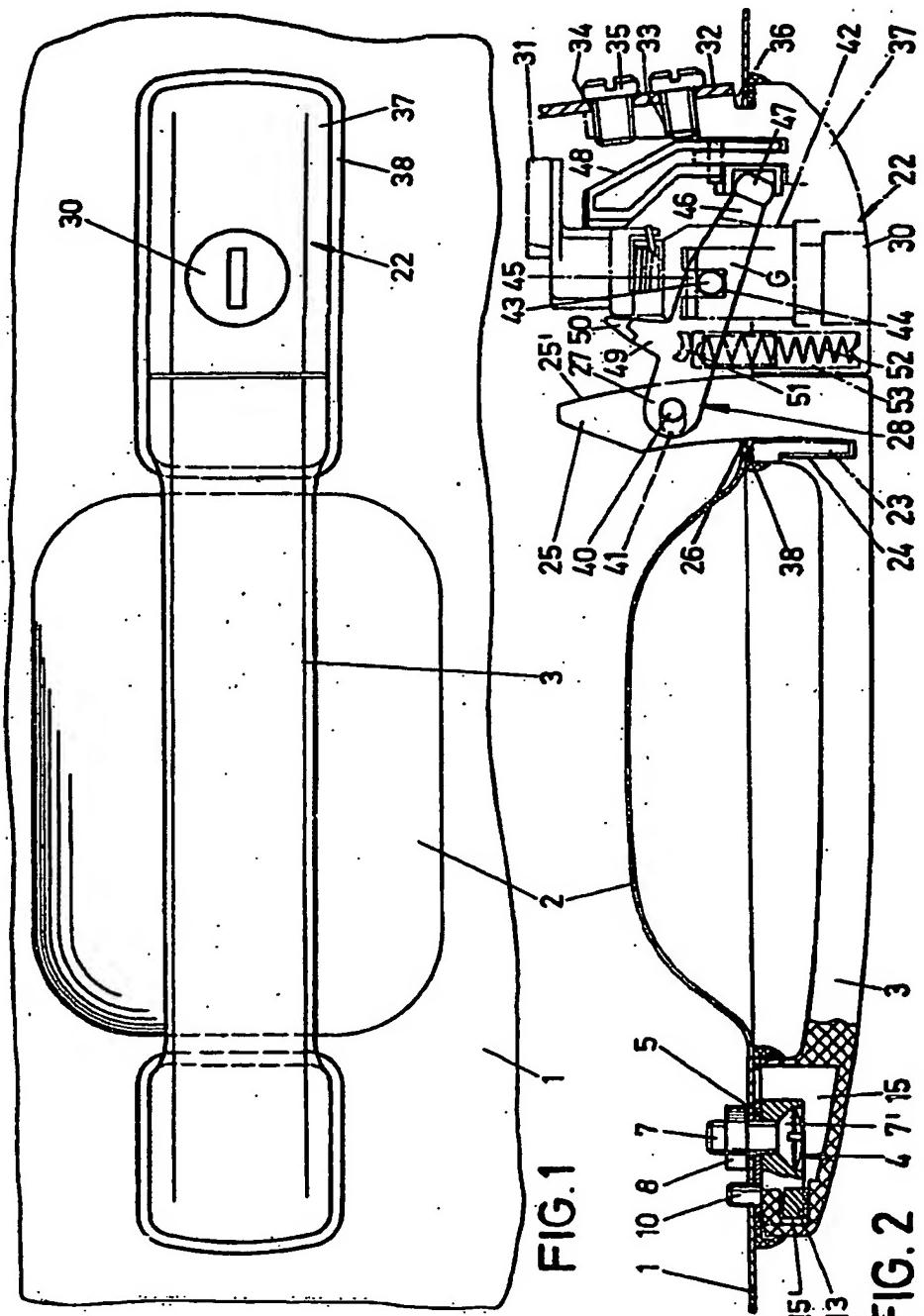
(54) Griffbeschlag, insbesondere für Kraftfahrzeugtüren

DE 3324162 C2

Best Available Copy

ZEICHNUNGEN BLATT 1

Nummer: 33 24 162
Int. CL³: E 05 B 65/26
Veröffentlichungstag: 10. Oktober 1985



Patentansprüche:

1. Griffbeschlag, insbesondere für Kraftfahrzeugtüren, mit gelenkig gelagerter, sich vor der Türaußenfläche erstreckender Griffhandhabe, die einerseits an einem auf der Türaußenwand zu befestigenden Scharnierböckchen angelenkt ist und deren anderer Ende sich bis in den Bereich eines nahe des Türfalzes verschraubten Befestigungsböckchens erstreckt, wobei die Griffhandhabe die einzige Verbindungsbrücke zwischen dem Scharnierböckchen und dem Befestigungsböckchen darstellt und wobei das türfalzseitige Ende der Griffhandhabe mit einem Betätigungshebel gekuppelt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungshebel (28) am Befestigungsböckchen (22) anscharniert ist und im Endbereich der Auswärtsschwenkbewegung der Griffhandhabe (3) zu dieser in eine die weitere Auswärtsbewegung blockierende Anschlagstellung (Fig. 4) tritt.

2. Griffbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungshebel (28) gabelförmig gestaltet ist, im Bereich seiner Gabelschenkelenden (27) in einer Schlitz/Zapfenverbindung (40, 41) zur Griffhandhabe (3) steht und mit seinen Gabelschenkeln (G) nahe des Gabelsteges (46) am Böckchen-Führungsschacht (42) für den Schließzylinder (30) den Führungsschacht (42) umfassend, anscharniert ist.

3. Griffbeschlag nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Gabelsteg (46) an seiner Außenseite einen Betätigungsnocken (47) aufweist.

4. Griffbeschlag nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Gabelschenkel (G) sich je in eine Lasche (49) fortsetzen, die mit einer sie verbindenden Brücke (50) den Anschlag bilden.

5. Griffbeschlag nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß rückversetzt zur Anschlag-Brücke (50) ein die Gabelschenkel (G) verbindender Steg (51) vorgesehen ist zum Angriff der Betätigungshebel-Rückstellsfeder (52), die in einer topfförmigen Vertiefung (53) des Befestigungsböckchens (22) zwischen Führungsschacht (42) und Griffhandhabe (3) angeordnet ist.

Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Griffbeschlag der vorausgesetzten Art so auszustalten, daß die bei einer Griffbetätigung auftretenden, am Befestigungsböckchen angreifenden Kippmomente um mehr als die Hälfte reduziert sind.

Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, daß der Betätigungshebel am Befestigungsböckchen anscharniert ist und im Endbereich der Auswärtsschwenkbewegung der Griffhandhabe zu dieser in eine die weitere Auswärtsbewegung blockierende Anschlagstellung tritt.

Zufolge derartiger Ausgestaltung ist ein gattungsgemäßer Griffbeschlag von erhöhtem Gebrauchswert angegeben. Bei einem kräftigen Ausschwenken der Griffhandhabe wird der Betätigungshebel verschwenkt, welcher in der Endphase der Ausschwenkbewegung der Griffhandhabe zu dieser in die die weitere Auswärtsbewegung blockierende Anschlagstellung tritt. Die dann weiter einwirkenden Belastungen werden in die Lagerstelle zwischen Scharnierzapfen und Befestigungsböckchen eingeleitet verbunden mit einer Reduzierung des Kippmoments um ca. 50–60%, so daß keine gefährdenden Kräfte auf die türfalzseitige Befestigungsstelle des Befestigungsböckchens wirken. Die Blockierung liegt innerhalb des Griffbeschlages selbst. Der am Befestigungsböckchen angreifende Hebelarm ist dadurch erheblich verkürzt, verbunden mit der eingangs erwähnten Reduzierung des Kippmoments.

Eine vorteilhafte Weiterbildung besteht darin, daß der Betätigungshebel gabelförmig gestaltet ist, im Bereich seiner Gabelschenkelenden in einer Schlitz/Zapfenverbindung zur Griffhandhabe steht und mit seinen Gabelschenkeln nahe des Gabelsteges am Böckchen-Führungsschacht für den Schließzylinder, den Führungsschacht umfassend, anscharniert ist. Auf diese Weise läßt sich eine raumsparende Anordnung vornehmen. Auch kann der Betätigungshebel kräftig bemessen werden, was das Übertragen größerer Kräfte schadlos erlaubt. Ferner ist die Montage vereinfacht. Hierbei läßt sich bspw. der Betätigungshebel mit seinen Gabelschenkeln über den Führungsschacht schieben unter gleichzeitiger Herstellung der Gelenkverbindung.

Das Übertragen der auf den Betätigungshebel ausgeübten Schwenkbewegung ist dadurch begünstigt, daß der Gabelsteg an seiner Außenseite einen Betätigungsnocken aufweist.

Anschlagtechnische Vorteile ergeben sich, wenn die beiden Gabelschenkel sich je in eine Lasche fortsetzen, die mit einer sie verbindenden Brücke den Anschlag bilden. Letzterer kann großflächig gehalten werden, so daß einerseits eine gute Blockierung erreicht wird und andererseits der Verschleiß verminder ist.

Schließlich ist ein vorteilhaftes Merkmal noch darin zu sehen, daß rückversetzt zur Anschlag-Brücke ein die Gabelschenkel verbindender Steg vorgesehen ist zum Angriff der Betätigungshebel-Rückstellsfeder, die in einer topfförmigen Vertiefung des Befestigungsböckchens zwischen Führungsschacht und Griffhandhabe angeordnet ist. Über diese Rückstellsfeder kehren nach jeder Griffhandhabenbenutzung der Betätigungshebel und die Griffhandhabe in ihre Ausgangsstellung zurück. Die Rückstellsfeder kann relativ lang bemessen werden bei trotzdem raumsparender Bauform im Bereich des Befestigungsböckchens.

Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Fig. 1–4 erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Ansicht eines auf der Türaußenwand befestigten Griffbeschlages,

Fig. 2 einen Längsschnitt durch den Griffbeschlag in

Die Erfindung betrifft einen Griffbeschlag, insbesondere für Kraftfahrzeugtüren, gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein derartiger Griffbeschlag ist bekannt aus dem DE-GM 70 26 000, wobei die Griffhandhabe mit einem Betätigungshebel gekuppelt ist. Dieser ist als Öse ausgebildet und gelenkig an einem Auslöserhebelarm der Griffhandhabe gelagert. Der ösenförmige Betätigungshebel umgibt auch den befestigungsböckchenseitigen Schließzylinder und greift an einem Hebel eines Türverschlusses an. Dieser Gebrauchsmusterschluß ist jedoch nicht deutlich entnehmbar, wie das strichpunktiert angedeutete Befestigungsböckchen gehalten ist. Es ist jedoch üblich, türfalzseitige Schrauben mit zur Halterung des Befestigungsböckchens zu verwenden. Dann wird jedoch bei einem kräftigen Ausschwenken der Griffhandhabe ein erhebliches Kippmoment auf das Befestigungsböckchen ausgeübt, was von der türfalzseitigen Befestigungsstelle aufgefangen werden muß.

AVAILIO COPI

seiner Grundstellung;

Fig. 3 eine Rückansicht des Griffbeschlag, teilweise geschnitten und

Fig. 4 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung, wobei die Auswärtsschwenkbewegung der Griffhandhabe durch den Betätigungshebel blockiert ist.

Die mit dem Griffbeschlag auszurüstende Kraftfahrzeugfüre besitzt in der Türäußenwand 1 eine muldenförmige Einziehung 2. Eine horizontal verlaufende Griffhandhabe 3 überfähngt die muldenförmige Einziehung 2. Bezuglich der Griffhandhabe 3 handelt es sich um einen Ziehgriff, der um ein der einen Seite der Einziehung 2 benachbartes und dort befestigtes Scharnierböckchen 4 schwenkbar ist.

Im einzelnen besitzt das Scharnierböckchen 4 an seinem der Einziehung 2 zugekehrten Ende eine Durchtrittsbohrung 5 für eine die Türäußenwand 1 durchsetzende Schraube 7. Die Sicherung des Scharnierböckchens 4 erfolgt mittels einer türwandinnenseitig aufgeschraubten Mutter 8. Um einen größeren Übe. stand der Schraube 7 über das Scharnierböckchen 4 zu vermeiden, liegt der Schraubenkopf 7' in einer Versenkung des Scharnierböckchens ein. Eine Greh sicherung erhält das Scharnierböckchen 4 dadurch, daß von seiner Bodenfläche ein Zapfen 10 ausgeht, der ein querschnittsangepaßtes Loch der Türäußenwand 1 durchgreift.

Der endseitige Abschnitt des Scharnierböckchens 4 ist mit zwei materialeinheitlich von ihm ausgehenden Gelenkzapfen 13 versehen, die in Erstreckungsrichtung der Griffhandhabe 3 und quer dazu offene Längsschlitzte 15' der Griffhandhabe 3 eingreifen. Letztere gehen von einem rückwärtigen Hohlraum 15 der Griffhandhabe aus, in welchem das Scharnierböckchen 4 einliegt. Somit bilden die Gelenkzapfen 13 in Verbindung mit den Längsschlitzten 15' eine Gelenkstelle für die Griffhandhabe 3.

Das andere Ende der Griffhandhabe 3 ist mit einem Befestigungsböckchen 22 gekuppelt. Zu diesem Zweck greift ein der Einziehung 2 benachbarter Vorsprung 23 des Befestigungsböckchens 22 in eine Ausnehmung 24 der Griffhandhabe 3 ein. Ferner geht von dem freien Ende der Griffhandhabe 3 ein das Befestigungsböckchen 22 durchgreifender Mitnehmerflügel 25 aus, der eine Durchbrechung 26 der Türäußenwand 1 durchsetzt. Der Mitnehmerflügel 25 befindet sich in Kupp lungseingriff mit einem Betätigungshebel 28. Letzterer ist doppelarmig und gabelförmig gestaltet und steht im Bereich seiner Gabelschenkelenden 27 in einer Schlitz/Zapfenverbindung zur Griffhandhabe 3. Hierzu sind die Gabelschenkelenden 27 durch einen Zapfen 40 verbunden, der in einen Schlitz 41 des Mitnehmerflügels 25 eingreift.

Die Gabelschenkel G umfassen den Führungsschacht 42 für den Schließzylinder 30 und sind dort angeschraubt. Die entsprechenden Scharnierbolzen 43 gehen materialeinheitlich von den Außenseiten der Gabelschenkel G aus und sind in nach oben offene Nuten 44 des Führungsschachtes 42 eingesteckt. Eine Lagensicherung erhalten die Scharnierbolzen 43 durch einen die Nuten 44 nach oben hin verschließenden Querzapfen 45. Wie ersichtlich ist, befindet sich die Lagerstelle des Betätigungshebels 28 nahe des Gabelsteges 46. Dort weist er an seiner Außenseite einen Betätigungsnocken 47 auf, der in formschlüssigem Eingriff steht mit einem zum nicht dargestellten Verschluß führenden Übertragungshebel 48.

Beide Gabelschenkel G setzen sich je in eine Lasche 49 fort, die durch eine Anschlag-Brücke 50 verbunden

sind. Rückversetzt zur Anschlag-Brücke 50 ist ferner ein die Gabelschenkel G verbindender Steg 51 vorgesehen. An diesem stützt sich das eine Ende einer Betätigungshebel-Rückstellfeder 52 ab. Das andere Ende dieser Feder 52 findet Abstützung an einer Schulter des Befestigungsböckchens 22. Die Rückstellfeder 52 erstreckt sich dabei in einer topförmigen Vertiefung 53 des Befestigungsböckchens 22 zwischen Führungsschacht 42 und Griffhandhabe 3.

Mittels des Schließzylinders 30 ist ein sturmseitig des Führungsschachtes 42 angeordneter Betätigungsflügel 31 steuerbar.

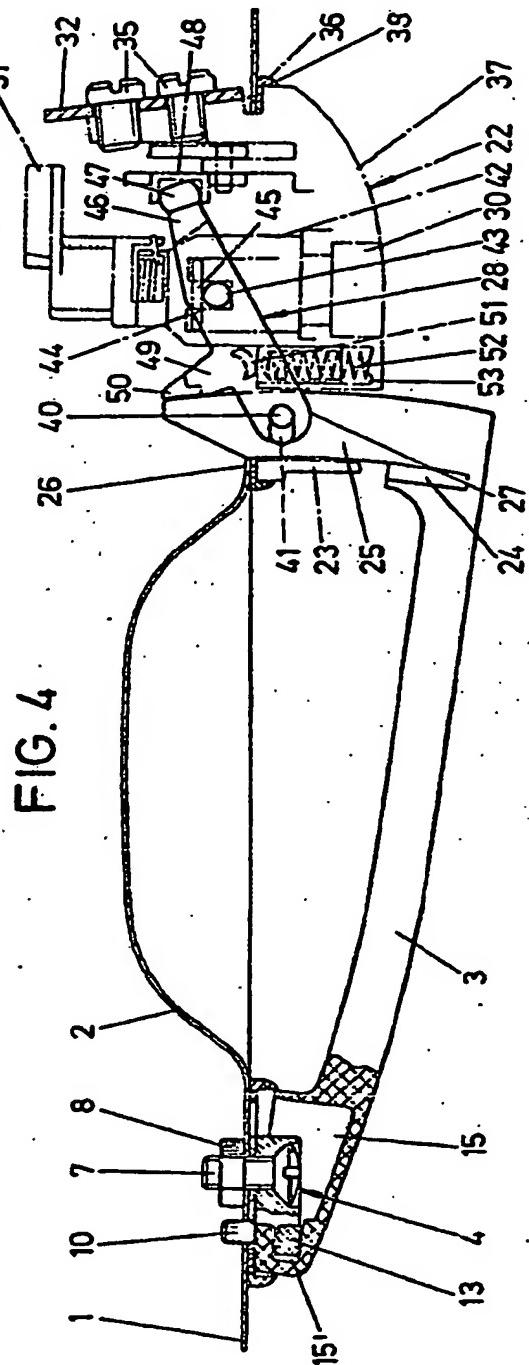
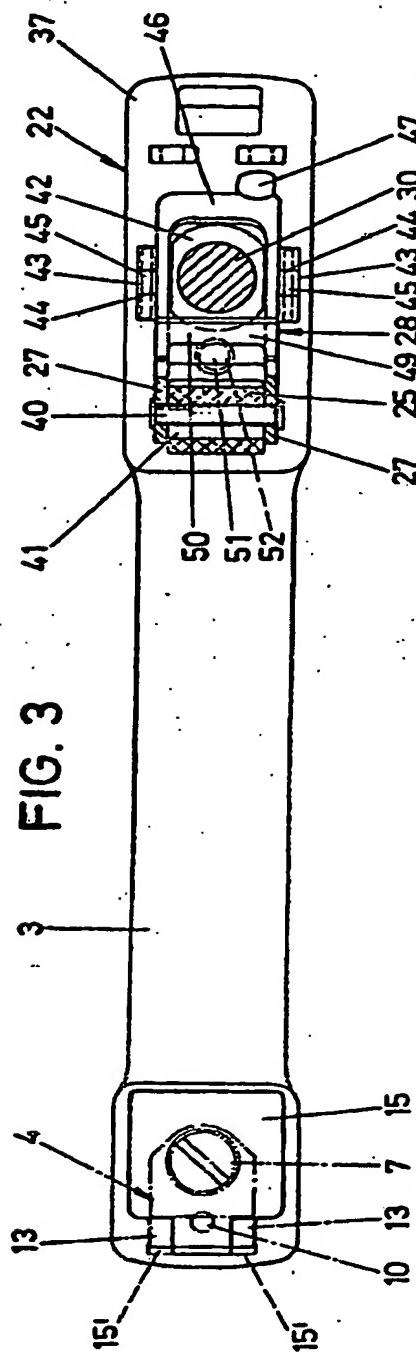
Von der der Türfalzwand 32 zugekehrten Seite des Befestigungsböckchens 22 sind zwei Gewindebohrungen 33 eingearbeitet. In diese greifen Löcher 34 der Türfalzwand 32 durchsetzende Schrauben 35 ein und verspannen das Befestigungsböckchen 22 in Richtung der Türfalzwand 32. Bei dem Verspannen greift der Öffnungsrand der Durchbrechung 26 in eine Nische 36 zwischen Befestigungsböckchen und Flanschplatte 37 des selben ein. Hierdurch wird ein Hintergriff erzielt, so daß größere, am Griffbeschlag auftretende Zugkräfte schadlos aufgenommen werden können. Der Flanschplatte 37 ist ein Dichtungskragen 38 zugeordnet, der auf der Türäußenwand 1 aufliegt.

Da die Gelenkstelle zwischen Griffhandhabe 3 und Scharnierböckchen 4 durch die Lage der Türfalzwand 32 bestimmt wird, können bei der Fertigung der Tür auftretende Toleranzen kompensiert werden. Synchron mit der Verlagerung des Befestigungsböckchens 22 verändert nämlich auch die Gelenkstelle ihre Lage.

Bei der Montage des Griffbeschlag wird vorerst die Gelenkstelle zwischen Griffhandhabe 3 und Scharnierböckchen 4 erzeugt. Dann folgt das Einwinkeln des Griffbeschlag und Eindrehen der Schraube 35.

Bei der Auswärtsschwenkbewegung der Griffhandhabe 3, um die Türe öffnen zu können, wird über die Schlitz/Zapfenverbindung 40, 41 der Betätigungshebel 28 mitgenommen, welcher um die Scharnierzapfen 43 verschwenkt. In der Endphase der Auswärtsschwenkbewegung der Griffhandhabe gelangt der Betätigungshebel 28 mit seiner Brücke 50 in Anschlagstellung zur Bo genfläche 25' des Mitnehmerflügels 25 der Griffhandhabe, wodurch eine Blockierung eintritt. Die Blockierungsstelle liegt damit innerhalb des Griffbeschlag selbst. Bei Aufrechterhaltung der Zugkraft bildet daher die Griffhandhabe 3 mit dem Betätigungshebel 28 eine sich gemeinsam bewegende Einheit, wodurch auf die Befestigungsstelle des Befestigungsböckchen 22 nur noch ein geringes unschädliches Kippmoment ausgeübt wird. Nach Loslassen der Griffhandhabe 3 bringt die Betätigungshebel 28 belastende Rückstellfeder 52 diesen und damit die Griffhandhabe 3 in die Grundstellung gemäß Fig. 2 zurück.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen



Best Available Copy
ACQ